

【特許請求の範囲】

【請求項1】 建設に係る案件の請負種類毎の見積額を含む見積情報を前記案件の入札希望業者である総合請負業者及び当該請負種類毎の専門請負業者の通信端末から通信ネットワークを介して収集して記録媒体に蓄積する見積情報蓄積手段と、前記蓄積された前記総合請負業者の見積情報群に基づいて前記案件の見積総額が最低額の総合請負業者の情報及び前記請負種類毎に当該請負種類の見積額が最低額の当該専門請負業者の情報を表示要素に含む見積比較リストを自動的に生成する見積比較リスト生成手段と、前記請負種類毎の見積額の変更が指示された場合若しくは前記総合請負業者が提示した当該請負種類の見積額より低額の見積額を提示した専門請負業者への差替えが指示された場合に前記表示要素を自動的に変更する見積比較リスト変更手段とを備え、前記見積比較リストに基づき最低総額且つ優良な総合請負会社を前記案件の依頼者が選定して前記案件の入札先を決定し得るようにしたことを特徴とする建設支援システム。

【請求項2】 前記案件が建築物の工事に係る案件である請求項1に記載の建設支援システム。

【請求項3】 前記案件が建築物の管理に係る案件である請求項1に記載の建設支援システム。

【請求項4】 前記蓄積された前記総合請負業者の見積情報群に基づいて見積総額の低い順序若しくは高い順序に各総合請負業者の前記請負種類毎の見積情報を配列して表示すると共に、前記蓄積された前記専門請負業者の見積情報群に基づいて前記請負種類毎の見積額の低い順序若しくは高い順に各専門請負業者の見積情報を配列して前記見積比較リストを表示する見積比較リスト表示手段を備えた請求項1乃至3のいずれかに記載の建設支援システム。

【請求項5】 建築物の設計から建築及び建築後の維持、保全、整備等のメンテナンスに至るまでの前記建設に係る案件群のうちの少なくとも1つの案件を対象として、前記案件の依頼者及び前記案件を委託される請負業者とは異なる第三者機関により運営して前記案件の遂行を支援するようになっている請求項1乃至4のいずれかに記載の建設支援システム。

【請求項6】 依頼者から設計コンペの開催依頼を受け、前記通信ネットワーク上で前記依頼者の設計案件の情報を公開して設計コンペを開催する設計コンペ開催手段と、前記通信ネットワークを介して各設計事務所から収集した応募作品の情報に基づいて応募作品のリストを生成する応募作品リスト生成手段とを備え、前記応募作品のリスト情報に基づいて設計事務所を選定して発注するようになっている請求項1乃至5のいずれかに記載の建設支援システム。

【請求項7】 前記建設に係る案件の仕様情報を前記通信ネットワークを介して通信端末から閲覧可能に公開する案件情報公開手段を備えた請求項1乃至6のいずれか

に記載の建設支援システム。

【請求項8】 前記総合請負業者及び前記専門請負業者の希望する地域条件、工種条件、規模条件等の希望条件を収集して登録する希望条件登録手段と、前記建設に係る案件の地域条件、工種条件、規模条件等の条件と前記希望条件とが一致した当該請負業者に対して当該案件の情報を前記通信ネットワークを介して配信する案件情報配信手段とを備えた請求項1乃至7のいずれかに記載の建設支援システム。

10 【請求項9】 会員として登録した前記建設に係る業者に対して自己の業者ページをウェブページとして生成して提供する業者ページ提供手段を備え、前記案件に応募して見積りをした案件の自己の履歴情報を前記業者ページ上で閲覧可能に表示すると共に、前記業者が登録した営業地域、工種等の業者登録情報と本部が広告主から広告配信依頼を受けた配信地域、工種等の情報とを自動的に照合し、前記業者ページに業者が必要としている広告、情報を配信するようになっている請求項1乃至8のいずれかに記載の建設支援システム。

20 【請求項10】 前記案件が建築物の工事に係る案件の場合、当該案件の発注が成立した場合に、発注者に対して、複数の総合請負会社の見積額の低額数社平均価格から最終決定額を減算した価格の一定割合を手数料として課金する第1の課金手段を備えた請求項1乃至9のいずれかに記載の建設支援システム。

【請求項11】 前記案件が建築物の管理に係る案件の場合、前記案件の依頼者が現在サービスを受けている管理会社との業務委託契約金額から前記建設支援システムが有する建築後の管理業務に係る支援サービスを通じて減算した価格の一定割合を手数料として前記案件の依頼者に課金する第2の課金手段を備えた請求項1乃至10のいずれかに記載の建設支援システム。

【請求項12】 前記案件が建築物の設計段階、施工段階の各段階での改善に係る案件の場合、前記改善に係る提案により発生する利益として課金し、提案前の金額と提案後の金額との差額を前記案件の依頼者、前記改善に係る提案の提案者、前記建設支援システムを運営管理する部門のそれぞれに分配する第3の課金手段を備えた請求項1乃至11のいずれかに記載の建設支援システム。

40 【請求項13】 前記案件が前記通信ネットワーク上で建築物の設計に係る案件の情報を公開して設計コンペを開催する設計コンペに係る案件の場合、前記案件の依頼者に対しては、前記設計コンペの受付時にコンペ開催預かり金を課金して受領すると共に、受付けた設計案が一定数以下で且つ成約しなかった場合は前記コンペ開催預かり金の全額を返却し、成約した場合で且つ当該建築物の工事について前記最低総額且つ優良な総合請負会社の選定方式にて入札先を決定して工事を発注した場合に
50 支援システム側の支援費用の実費に充当し、前記設計コ

ンペに参加した設計事務所に対しては、参加料は無料とし発注が成立した当該設計事務所に対して成約料金の一定割合をシステム使用料として課金して徴収する第4の課金手段を備えた請求項1乃至12のいずれかに記載の建設支援システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、建設に係る案件の依頼者及び案件を委託される請負業者とは異なる第三者機関により運営して当該案件の遂行を支援する建設支援システムに関し、特に、建築物の品質を低下させることなく、工事費用を大幅に削減する機能を備えた建設支援システムに関する。

【0002】

【従来の技術】家屋や陸橋などの建築物は、依頼主から工事の依頼を受けた請負会社が、図22に示すような工種のうち、必要となる工種毎に専門工事業者を手配して工事を行うが、請負会社が直接専門工事業者に工事を依頼することは殆ど無く、通常は、総合建設会社（いわゆるゼネコン：general contractor）の下に、下請、孫請、ひ孫請と言うように複数の中間の請負会社が階層的に存在し、これら中間業者を経て各々の専門工事業者が該当の工事を実施しているのが現状である。

【0003】従来、上述のような建築物の工事費用の見積書を作成するには、依頼主からヒアリングした内容に基づいて建築物の設計図面を作成した後、設計図面から当該建築物の工事に使用する資材や部品の数量等を得て、それらの費用と附帯工事費用や諸経費を手計算で積算して、或いはCADシステム等を利用して積算することで、見積書を作成していた。者選定の流れとしては総合元請会社が下請けを選定し、下請けが孫受けを選定するというように上位の業者が下位の業者を選定する、上から下への流れであった。また、見積り額の決定に於いてはひ孫受けの業者は施工業者の見積り額の合計に自己のマージンを加算した金額を、孫請の業者はひ孫受け業者の見積り額の合計に自己のマージンを加算した金額をというように繰り返され、その結果、不必要な中間マージンが複数加算されるような複層構造の下で決定されていた。更に、建築業界では日常茶飯事の談合も工事費用を跳ね上げ不透明なものとする大きな理由となっていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述のように、建築物を工事する際には複数の中間の請負業者が存在するピラミッド構造の工事形態となっているのが建築業界の実体であり、中間マージンがかかり、工事費の高騰を招いている問題があった。また、ブロの第三者によるチェック機能が働いていないことが多く、設計書通りに行われず、違う材料が使われたり工事の手法が違ったりなど、手抜き工事が行われるなどの問題があった。また、工事

費用の見積りに関しては、依頼主は複数の総合建設会社に見積書を作成させることで、費用の安い総合建設会社を選択することはできるが、各種の工事専門工事業者は請負会社が選定するため、実績のある工事専門工事業者や費用の安い工事専門工事業者を選ぶことができないのが現状である。このようなことは、建築後の建築物を管理する場合も同様で、管理会社と修繕工事業者との間も中間業者が存在し、管理費用や工事費用の高騰、修繕工事等の品質の低下による障害が生じている。

【0005】本発明は上述のような事情から成されたものであり、本発明の目的は、建築物の品質を低下させることなく、工事費用等を大幅に削減することが可能な建設支援システムを提供することにある。また、建築物の設計から建築及び建築後の維持、保全、整備等のメンテナンスに至るまでの前記建設に係る案件群を対象として各案件の遂行を総合的に支援することが可能な建設支援システムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、建設に係る案件の依頼者及び案件を委託される請負業者とは異なる第三者機関により運営して当該案件の遂行を支援する建設支援システムに関するものであり、本発明の上記目的は、建設に係る案件の請負種類毎の見積額を含む見積情報を前記案件の入札希望業者である総合請負業者及び当該請負種類毎の専門請負業者の通信端末から通信ネットワークを介して収集して記録媒体に蓄積する見積情報蓄積手段と、前記蓄積された前記総合請負業者の見積情報群に基づいて前記案件の見積総額が最低額の総合請負業者の情報及び前記請負種類毎に当該請負種類の見積額が最低額の当該専門請負業者の情報を表示要素に含む見積比較リストを自動的に生成する見積比較リスト生成手段と、前記請負種類毎の見積額の変更が指示された場合若しくは前記総合請負業者が提示した当該請負種類の見積額より低額の見積額を提示した専門請負業者への差替えが指示された場合に前記表示要素を自動的に変更する見積比較リスト変更手段とを備え、前記見積比較リストに基づき最低総額且つ優良な総合請負会社を前記案件の依頼者が選定して前記案件の入札先を決定し得るようになることによって達成される。

【0007】また、前記案件が建築物の工事に係る案件であること；前記案件が建築物の管理に係る案件であること；前記蓄積された前記総合請負業者の見積情報群に基づいて見積総額の低い順序若しくは高い順序に各総合請負業者の前記請負種類毎の見積情報を配列して表示すると共に、前記蓄積された前記専門請負業者の見積情報群に基づいて前記請負種類毎の見積額の低い順若しくは高い順に各専門請負業者の見積情報を配列して前記見積比較リストを表示する見積比較リスト表示手段を備えること；建築物の設計から建築及び建築後の維持、保全、整備等のメンテナンスに至るまでの前記建設に係る案件

群のうちの少なくとも1つの案件を対象として、前記案件の依頼者及び前記案件を委託される請負業者とは異なる第三者機関により運営して前記案件の遂行を支援するようにしていること；によって、それぞれ一層効果的に達成される。

【0008】さらに、依頼者から設計コンペの開催依頼を受け、前記通信ネットワーク上で前記依頼者の設計案件の情報を公開して設計コンペを開催する設計コンペ開催手段と、前記通信ネットワークを介して各設計事務所から収集した応募作品の情報に基づいて応募作品のリストを生成する応募作品リスト生成手段とを備え、前記応募作品のリスト情報に基づいて設計事務所を選定して発注すること；前記建設に係る案件の仕様情報を前記通信ネットワークを介して通信端末から閲覧可能に公開する案件情報公開手段を備えること；によって、それぞれ一層効果的に達成される。

【0009】また、前記総合請負業者及び前記専門請負業者の希望する地域条件、工種条件、規模条件等の希望条件を収集して登録する希望条件登録手段と、前記建設に係る案件の地域条件、工種条件、規模条件等の条件と前記希望条件とが一致した当該請負業者に対して当該案件の情報を前記通信ネットワークを介して配信する案件情報配信手段とを備えること；会員として登録した前記建設に係る業者に対して自己の業者ページをウェブページとして生成して提供する業者ページ提供手段を備え、前記案件に応募して見積りをした案件の自己の履歴情報を前記業者ページ上で閲覧可能に表示すると共に、前記業者が登録した営業地域、工種等の業者登録情報と本部が広告主から広告配信依頼を受けた配信地域、工種等の情報とを自動的に照合し、前記業者ページに業者が必要としている広告、情報を配信すること；によって、それぞれ一層効果的に達成される。

【0010】さらに、前記案件が建築物の工事に係る案件の場合、当該案件の発注が成立した場合に、発注者に対して、複数の総合請負会社の見積額の低額数社平均価格から最終決定額を減算した価格の一定割合を手数料として課金する第1の課金手段を備えること；前記案件が建築物の管理に係る案件の場合、前記案件の依頼者が現在サービスを受けている管理会社との業務委託契約金額から前記建設支援システムが有する建築後の管理業務に係る支援サービスを通じて減算した価格の一定割合を手数料として前記案件の依頼者に課金する第2の課金手段を備えること；前記案件が建築物の設計段階、施工段階の各段階での改善に係る案件の場合、前記改善に係る提案により発生する利益として課金し、提案前の金額と提案後の金額との差額を前記案件の依頼者、前記改善に係る提案の提案者、前記建設支援システムを運営管理する部門のそれぞれに分配する第3の課金手段を備えること；前記案件が前記通信ネットワーク上で建築物の設計に係る案件の情報を公開して設計コンペを開催する設計

コンペに係る案件の場合、前記案件の依頼者に対しては、前記設計コンペの受付け時にコンペ開催預かり金を課金して受領すると共に、受付けた設計案が一定数以下で且つ成約しなかった場合は前記コンペ開催預かり金の全額を返却し、成約した場合で且つ当該建築物の工事について前記最低総額且つ優良な総合請負会社の選定方式にて入札先を決定して工事を発注した場合には前記コンペ開催預かり金を当該案件に対する前記建設支援システム側の支援費用の実費に充当し、前記設計コンペに参加した設計事務所に対しては、参加料は無料とし発注が成立した当該設計事務所に対して成約料金の一定割合をシステム使用料として課金して徴収する第4の課金手段を備えること；によって、それぞれ一層効果的に達成される。

【0011】

【発明の実施の形態】図1は、本発明に係る建設支援システムの全体構成の一例を示している。建設支援システム3は、建築物の設計、見積、施工、建築後の管理を総合的に支援する支援するシステムであり、建築物の設計から建築及び建築後の維持、保全、整備等のメンテナンスに至るまでの建設に係る案件群のうちの少なくとも1つの案件を対象として、案件の依頼者及び案件を委託される請負業者とは異なる第三者機関により運営して前記案件の遂行を支援するようにしている。本実施形態において、支援するシステム3は、ウェブサーバ、コミュニケーションサーバ、データベースサーバ、メールサーバ等の各サーバ機能を有する一台若しくは複数台の建設支援用コンピュータ21、及び本システムに係る各種情報群が格納されるデータベース22等から構成され、インターネット等の通信ネットワーク2を介して利用者側の通信端末1と相互に通信可能に接続される。以下、建設支援用コンピュータ21及びデータベース22から成るサーバシステムを「サーバ20」と称して説明する。

【0012】建設支援システム3の利用者は、主に、建築物の依頼者（発注者、施主等）11、総合請負会社（以下、「ゼネコン：general contractor」とも言う）12、専門請負業者（専門工事会社、専門管理会社等；以下、「サブコン：sub contractor」とも言う）13、広告主（建築関連のメーカ等）14、設計事務所15、一般ユーザ16である。利用者側の通信端末1は、通信機能を有する汎用的な情報処理端末であり、パーソナルコンピュータ、携帯電話、PDA（Personal Digital Assistants）等の携帯型情報通信機器、自動車用ナビゲーション装置などの各種の情報処理端末を利用することができる。本システムを運営管理するシステム運営部門（以下、本部と言う）10は、システムの企画・監理・データ集計、参加業者のマネジメント、案件の作成・入札の運営、参加業者のマネジメントを行う部門であり、通信端末1等を用いて、サーバ20が有する各種の機能を利用してシステム全体を運営管理する。なお、各種の

機能の利用権限やデータベース22へのアクセス権限は、例えば本部や会員等の利用者区分を示すID、情報の種類、利用形態に応じて制限されるようになっている。

【0013】以下の説明では、インターネットを介して建設支援システムの各種機能を利用する場合を例として説明する。まず、建設支援システムが有する主要な機能について説明する。

【0014】図2は、建設支援システム3が有する主な機能をブロック図で示している。図2において、設計コンペ（設計コンペティション）開催支援機能31は、インターネットを利用して建築物の設計案件を開示し、収集した各設計者の応募作品の中から依頼者の希望に合ったものを選定するまでのマネジメントを支援する機能であり、サーバ20としては、インターネット上での設計案件公開手段、電子メール等の伝達手段による会員へのコンペ案件の配信手段、見積情報を含む応募作品の情報の収集手段、依頼者への応募作品一覧リストの送信手段等を備えている。

【0015】「コンストラクション・マネジメント・支援機能（以下、「CM支援機能」又は「CMサービス」と言う）」32は、建築業界の常識である請負会社の多階層の構造、すなわち、図3（A）に示すように、総合請負会社（ゼネコン）12、下請、孫請、ひ孫請、…、工事専門会社（施工業者）13からなるピラミッド構造を排除し、図3（B）に示すように、総合請負会社12と工事専門会社13の2階層の請負形態とし、品質を下げずに工事費の大幅な削減を実現することを主たる目的としている。本実施の形態において、CM支援機能32とは、インターネットを利用して建築物の工事案件を開示して入札希望者（総合請負会社、専門工事会社）を募集し、入札希望者群の中から最適な総合請負会社と専門工事会社の組合せを選定して業務依頼契約をするまでのマネジメントを支援する機能である。

【0016】CM支援機能32に関してサーバ20は、インターネット上でのCM案件の公開手段、地域条件や工種条件等の自動マッチングによる当該案件に適合した会員の自動選定手段、上記適合した会員への電子メール等の伝達手段による工事案件情報の配信手段、工事案件詳細情報の閲覧／検索手段、工種毎の見積価格情報の収集手段、地域条件や規模条件に適合した最低価格の総合請負会社と専門工事会社の組合せを選定するための選定用リスト（最低価格順の業者別入札比較一覧表、以下、「見積比較リスト」とも言う）の生成変更手段、選定用リストにおける交渉後の見積金額、専門工事会社の差替え手段（見積比較リスト変更手段）等を備えている。

【0017】「プロパティ・マネジメント・支援機能（以下、「PM支援機能」又は「PMサービス」と言う）」33とは、建築後の管理に係る業務を対象として、建築後の管理費の削減支援を主たる目的として、イ

ンターネットを利用して建築物の管理案件を開示して入札希望者（管理会社、保守点検や定期清掃等の管理種別専門業者）を募集し、入札希望者群の中から最適な管理会社と当該専門業者の組合せを選定して業務依頼契約をするまでのマネジメントを支援する機能である。

【0018】PM支援機能33に関してサーバ20は、CM支援機能32と同様に、インターネット上でのPM案件の公開手段、地域条件や工種条件等の自動マッチングによる当該案件に適合した会員の自動選定手段、上記適合した会員への電子メール等の伝達手段による管理案件情報の配信手段、管理案件詳細情報の閲覧機能、管理種別毎の見積価格情報の収集手段、地域条件や規模条件に適合した最低価格の管理と専門業者の組合せを選定するための選定用リストの生成手段、選定用リストにおける交渉後の見積金額、専門業者の差替え手段等を備えている。

【0019】「バリュー・エンジニアリング・支援機能（以下、「VE支援機能」又は「VEサービス」と言う）」34は、建築物の設計段階・施工段階において、データベース化して蓄積されている設計情報群及び資材情報群等を提供し、当該案件のコストダウン・資材変更等の提案を受け付けて各段階におけるコスト削減を支援する機能であり、サーバ20としては、インターネット上での設計情報群及び資材情報群の閲覧／検索手段、低価格の資材情報の検索手段、提案リストの収集手段、採択した提案に基づいて発注リストを生成する発注リスト生成手段等を備えている。

【0020】その他の支援機能としては、サーバ20が有する支援プログラム及びインターネットを利用して、建築関連商品の見積りや提案を取得する業務を行う機能、建築関連に特化した広告情報を配信する機能、蓄積された人材情報等に基づいて建築関連に特化した人材募集や人材マッチングサービスを行う機能、蓄積された資材情報等に基づいて資材調達を支援する機能、蓄積された会社情報等に基づいて業務提携情報のマッチングサービスを行う機能、蓄積された会員情報等に基づいて建築情報希望者を発見するための情報を提供する機能（データベースの閲覧／検索機能）、プロの第三者による見積り取得時の監理機能（プロの第三者により本部指定の仕様書に基づき見積もりを行うことによって「工事費用の水増し・数量違いの防止；競争原理を導入し慣例の業者間に於ける談合の打破；業者の複層構造の防止；業者の経営内容などの事前チェック」などの効果をもたらす見積り管理機能）、管理組合コンサルティングサービスを行う機能等を備えている。

【0021】次に、上述した各種機能のうち、設計コンペ開催支援機能、CM支援機能、PM支援機能、及びVE支援機能について、全体の処理の流れを示す図4～図7のフローチャートを参照してそれぞれ説明する。

【0022】まず、設計コンペ開催支援機能について説

明する。図4は設計コンペ開催支援機能に係る処理の流れを示している。

【0023】建設支援システム3では、依頼者11から建築物の新築若しくはリニューアルの設計コンペの開催依頼を受付け（ステップS11）、その内容審査をした後、設計コンペを開催する（ステップS12）。設計案件の情報はウェブサーバを介してインターネット上で公開すると共に、本システムに登録されている各設計事務所に対して電子メール等により配信する（ステップS13）。設計コンペに参加する意思表示のデータを受け付けた建設支援システム3では、当該設計事務所に対して案件詳細ページ及び見積システム（設計コンペの方式等）を通信端末から閲覧可能に開示する（ステップS14）。

【0024】その後、設計士と依頼者との質疑応答をサーバ上で仲介して両者の意思調整を経て（ステップS15）、当該設計事務所の通信端末から応募作品の情報（提案資料、模型の画像情報、見積金額等）を受信（若しくは模型等を郵送により受理）し、案件名、設計事務所、見積金額等で検索可能にデータベース化して記録する（ステップS15）。そして、設計コンペの開催期間が終了すると、サーバ20では、各設計事務所から収集した応募作品の情報に基づいて応募作品のリストを生成し、そのリスト情報を依頼主に送信、若しくは依頼者の通信端末から閲覧可能とする（ステップS16）。依頼主は、受信したリスト情報に含まれる設計に係る資料・見積金額等を考察して、必要があれば設計者と面談を行い（ステップS17）、設計事務所（設計者）を入札先として依頼主が決定して当該設計事務所に発注し、当該案件の処理を終了する（ステップS18）。

【0025】従来は、設計コンペというのは公共的な大きな案件が殆どであったが、上述のような設計コンペ開催支援機能を備えることで、一戸建てから設計コンペを開催可能となる。また、システムに登録されている設計事務所・建築士に対してコンペ案件を自動配信する様にしている為、営業を代行することが可能。又、採用された設計事務所（設計者）は、その宣伝・広告が可能となる。なお、サーバ20は課金機能を備えており、設計コンペに関しては、設計コンペの受付け時に依頼者11にコンペ開催預かり金を課金して受領し、成約時に一定の条件により返却又は返却をしない。例えば、受付けた設計案が一定数以下で且つ成約しなかった場合はコンペ開催預かり金の全額を返却するが、成約した場合で且つCM方式にて発注した場合には原則として返却しないものとする。そして、成約後に、本建設支援システムのCMサービスを続けて利用する場合は、全額を当該案件に対する建設支援システム側の支援費用の実費（CMサービスに係るシステム使用料）に充当する。上記コンペ開催預かり金の課金はいたずらを防止する意味が強い。また設計事務所のコンペへのエントリー料は無料とし、発

注が成立した当該設計事務所に対して成約料金の一定割合をシステム使用料として課金して徴収する方式を採用している。

【0026】次に、CM支援機能32について説明する。なお、電子見積処理の詳細は後述するものとし、ここでは全体の流れを説明する。図5はCM支援機能に係る処理の流れを示しており、建設支援システム3では、依頼者11から建築物の新築若しくはリニューアルの工事に係る資料の情報を受信して（ステップS21）、その内容審査をした後（ステップS22）、一定期間、入札希望者を公募する。工事案件の情報はウェブサーバを介してインターネット上で限定された情報（案件基本情報、建設予定地、規模等）を公開すると共に、本システムに登録されている総合請負会社12及び専門工事会社13側の通信端末1に配信する（ステップS23）。

【0027】また、業者ページには工事案件の詳細情報（案件基本情報、建設予定地、規模、募集工種、工程、発注説明会、質疑回答、設計図書、建物の写真等）を閲覧可能に設定し、業者より入札に参加する意思表示のデータを受け付けた建設支援システム3では、当該業者（総合請負会社、専門工事会社）に対して上記の工事案件詳細ページ（案件基本情報、建設予定地、規模、募集工種、工程、発注説明会、質疑回答、設計図書、建物の写真等の情報を掲載したページ）等を通信端末1から閲覧可能に設定すると共に、当該業者と依頼者との質疑応答を仲介して両者の意思を調整する（ステップS24）、必要に応じ入札を希望する業者の現地見学会を経て（ステップS25）、当該業者の通信端末1から入札に係る情報（請負対象の工種、見積額等）を受信し（ステップS26）、入札システム（電子見積システム）への参加を受け付ける（ステップS27）。建築支援システムでは、複数の低価格業者と面談の上折衝（当該業者との価格交渉、総合請負会社の工事業者から他の専門工事業者への変更の折衝等）を行う。その際、サーバ20が有する電子見積機能により自動的に生成された当該案件の入札比較一覧表（見積額比較リスト）を本部10側の通信端末1の画面上で見て、総合請負会社の系列専門工事会社と他の専門工事会社との金額を比較し、他の専門会社が低額であれば、当該工種の施工業者の入替を総合請負会社側に提示して了解を得た後に再見積を依頼し、総工事費を決定して行く（ステップS28）。そして、サーバ20の入札システムで最終的に選定した数社の業者選定結果リストを依頼者11に提示し依頼者11は当該総合請負会社12を1社に選定する。本システムでは発注リストを生成して当該総合請負会社12の通信端末1に送信し依頼者11の工事発注意思を提示し、依頼者11と当該総合請負会社12とで面談の上契約及び発注を行う。必要に応じ、当該システムではこの過程に於ける依頼者へのアドバイスなど業者選定の上でマネジメントを行い、当該案件の処理を終了する（ステップ2

9)。

【0028】上述のようなCM支援機能を備えることで、下請、孫請等を経由すること無く、総合請負会社と施工業者とを直結した形態を採ることができ、また、設計支援システム3側のプロの第三者による見積り取得時の監理機能（本部指定の仕様書に基づき見積もりを行うため、工事費用の水増し・数量違いの防止；競争原理を導入し慣例の業者間に於ける談合を打破；業者の複層構造の防止；業者の経営内容などの事前チェック；などの機能）が働くので、建築物の品質を低下させることなく、工事費用を大幅に削減することができる。なお、CMサービスに関する課金方式としては、成約時に発注者に対して、総合請負会社見積額の低額数社平均価格から最終決定額を減算した価格をサーバ20で算出し、減算した価格の一定割合を課金する方式を取っている。

【0029】次に、PM支援機能33について説明する。なお、流れはCM支援機能32と同様であるため、ここでは概略を説明する。図6はPM支援機能に係る処理の流れを示しており、建設支援システム3では、依頼者11から建築後の建築物の管理業務に係る資料の情報を受信して（ステップS31）、その内容審査をした後に当該案件の情報をインターネット上で公開すると共に、総合管理会社（総合管理会社がCMにおけるゼネコンに相当）12及び管理種類別の専門業者（CMにおけるサブコン）13の通信端末1に配信し、入札希望業者を受け付ける。なお、ここで言う「管理種類別の専門業者」とは、各保守点検の専門業者（エレベータ、機械式駐車場、防災・消防設備、給排水設備、電気設備等の各専門業者）、管理員業務の専門業者、定期清掃の専門業者、収納・会計業務の専門業者、運営サポートの専門業者等である（ステップS32、S33）。建設支援システム3では、当該案件に関する質疑応答、必要に応じて発注方式及び物件概要を説明する目的により発注説明会を開催し、入札希望業者の現地見学会を経て（ステップS34、S35）、当該業者の通信端末1から入札に係る情報（請負対象の管理種別、見積額等）を受信して蓄積し（ステップS36、S37）、当該案件の入札比較一覧表を用いて低価格且つ優良な業者との折衝を行い

（ステップS38）、低価格且つ優良な業務内容を提示した業者を数社選定して依頼者11に提示し依頼者11が最終的に当該総合管理会社1社を決定する。本システムでは発注リストを生成して当該総合管理会社12の通信端末1に送信し依頼者11の管理委託の意思を提示し、依頼者11と当該総合管理会社12とで面談の上契約及び発注を行う。必要に応じ、当該システムではこの過程に於ける依頼者へのアドバイスなど管理会社若しくは業者選定の上でマネジメントを行い、当該案件に対するPMサービスの処理を終了する（ステップS39）。

【0030】上述のようなPM支援機能を備えることで、品質を落とさずに管理費の削減を実現することが可

能となる。なお、PMサービスに関する課金方式としては、成約時に、依頼主が現在サービスを受けている管理会社との業務委託契約金額からPMサービスを通じて減算した価格の一定割合を手数料として依頼主に課金する方式を採っている。

【0031】次に、VE支援機能34について説明する。図7は、新築若しくは修繕対象の建築物の設計段階・施工段階における仕様の最適化やコスト削減支援を行う「VE支援機能」に係る処理の流れを示している。建設支援システム3では、VE案件の情報（例えば設計段階の場合は設計書等の情報、施工段階の場合は施工仕様等の情報）をウェブサーバを介してインターネット上で公開すると共に（ステップS41）、設計上の無駄を省くことを目的とした設計変更（プラン・方式・工法・施工要領）や材料・資材変更による建築物の設計段階・施工段階のコストダウンにかかわる提案・情報を、CM業務終了後から工事請負契約締結時までの期間、本システムに登録されている総合請負会社12及び専門工事会社13側の通信端末1に配信する（ステップS42）。その後、本システムに登録されている総合請負会社12及び専門工事会社13側の業者ページ上で受け付け、また必要に応じ登録業者以外の業者・インターネットユーザーからも提案を受け付ける。そして、受け付けた提案情報をサーバ20で自動的に提案リスト化し、依頼者に提案リストを送信する。採用の決定は依頼者が行い、採用結果については当該提案者へのみ送信し、VEサービスの処理を終了する。本部は本部10側の通信端末1を通じサーバ20にVEサービスに提案毎のコストダウン金額を入力する。サーバ20にはVEサービスの課金機能を備えており、当該案件VEコストダウン金額リストが生成される。又当該VE提案により発生する利益の分配法として依頼者・提案者・本部で分配をする。また、サーバ20にはVE提案情報及び設計情報・資材情報を蓄積しまた、蓄積された情報を業者ページで公開・提供する機能が備わっている。

【0032】VEサービスに関する課金方式としては、VE提案により発生する利益（VE提案前の金額-VE提案後の金額）を依頼者・提案者・本部で分配する方式を採っている。この課金方式により新しい収益構造を確立することができる。また、他の支援機能と同様に、デジタルベースのやり取りにより、総合請負会社、専門工事会社とも、業務時間を大幅に削減することができる。さらに、他の支援機能と同様に、工種別、応募案件別等にメール配信を行うので、通信コスト等を削減することができる。

【0033】次に、上述したCM支援機能とPM支援機能の処理、特に本発明の入札方式と電子見積機能に係る処理について、主要な利用者インタフェースを示す図8を主に参照して、より詳細に説明する。

【0034】先ず、CMサービス及びPMサービスを利

用する業者の会員登録処理について説明する。

【0035】インターネット上での各種支援サービス（CMサービス、PMサービス、VEサービス等）を希望する業者は、通信端末1から通信ネットワーク（本例ではインターネット）2を介してウェブサーバ20のホームページにアクセスして登録用ページを開き、以下に示す会社情報、建築に係る希望情報（希望地域、希望工種、希望規模、希望広告情報等）、及び仮の認証情報（希望するログイン用ID、パスワード）を入力し、本システムの利用者（ウェブ会員）として登録する。図9及び図10は、登録用画面（ウェブページ）の一例を示しており、会社情報としては、会社名、会社の通信用アドレス（住所、電話番号、ファクシミリ番号、URL等）、広告情報（得意分野等）などの「会社基本情報」と、担当者名、部署、役職、担当者の通信用アドレス等の「担当者情報」を入力する。また、都道府県等の地域一覧の中から希望地域（業者の営業エリア）を選択し、さらに、望規模、工種一覧の中から希望規模と希望工種を選択する。サーバでは、入力された登録情報をデータベースに格納すると共に、認証情報（ログイン用ID、パスワード）を確定して当該業者に通知し、登録処理を終了する。会員登録した業者に対しては、その業者向けの情報が掲載される業者用のページ（以下、業者ページと言う）が生成される。

【0036】図11は、業者が登録申請をしてから案件（CM案件、PM案件）の見積りを作成するまでの流れを模式図で示している。図11中の業者ページH1は、生成された業者ページの一例を示しており、業者ページのメニューとしては、例えばホーム、会社情報更新、見積履歴、案件検索、ログアウトがある。ホームのページには、例えば申込み時に登録した業者の広告情報（希望広告情報）等が掲載され、インターネットを介して一般ユーザが閲覧できるようになっている。また、申込み時の会社情報は変更可能となっており、変更する際には認証情報を入力して業者ページにアクセスし、メニューの中から「会社情報更新」を選択して当該ページを開いて、会社情報を任意に更新できるようになっている。

【0037】次に、システム運営者側の処理について説明する。本部10では、新築又はリニューアルの新規案件が発生すると、通信端末1から本部の認証情報を入力して管理画面にログインし、新規案件情報を入力して当該案件を登録する。図12及び図13は、新築案件の基本情報及び詳細情報の登録画面の一例を示しており、案件の基本情報としては、図12に示すように、ジャンル（非木造、木造）、案件名、発注者、建設予定地、構造、規模等の情報を登録画面上で入力して登録する。また、案件の詳細情報としては、図13に示すように、各工程のスケジュール（見積期間、工事期間、説明会、質疑締切日等）、当該案件に必要な工種を登録画面上でクリックして登録する。

【0038】新規案件の情報が登録されると、サーバ20では地域条件、工種条件、規模条件等を比較要素として当該案件の情報と各登録業者の登録情報とをマッチングし、条件が一致した業者に対して、当該業者向けの新築案件情報のリストを自動的に生成する。そして、条件にマッチングした案件が存在する旨を当該業者に電子メール等により配信して通知すると共に、業者ページ11から閲覧可能とする。図11中の業者ページH1の画面は、業者ページに含まれる「案件検索」の機能を利用したときの検索結果の画面例を示しており、メニュー内の「案件検索」の項目をクリックすると、現在、入札開催中の案件一覧が新着順に表示されるようになっている。

【0039】この案件一覧では、案件番号、案件名、新築／リニューアルの区分、木造／非木造の区分、都道府県、見積り開始／終了期間、現在の入札数（総見積数、ゼネコン見積数、サブコン見積数）が表示され、案件一覧内の案件番号をクリックすると、図14に示すような該当案件の基本情報の画面が表示されるようになっている。また、更に詳細の情報を知りたい場合は、案件基本情報の画面内の「工程」、「工種チェック」、「物件詳細・見積り要領」、「建物の写真・現場写真」、「設計図書ダウンロード」等の項目をクリックすることで、該当の詳細情報を閲覧若しくはダウンロードすることが可能となっている。また、「質疑応答」、「お問合せ」の項目をクリックすることで、本部側との質疑応答等が業者ページH1を介して会話形式で行えるようになっている。また、前述のメニュー内の「見積履歴」をクリックすると、図15に示すように、今までに応募して見積りをした案件の履歴情報が新着順に表示されるようになっている。

【0040】新規案件の入札を希望する場合は、サブコンの場合はサブコンとして応募するが、総合請負会社の場合は、ゼネコンとして応募するか、サブコンとして応募するかを選択できるようになっており、サブコンとして応募した場合は、総合請負会社自体がサブコンとして処理される。図14の案件基本情報の画面上で「応募」の項目をクリックすると、図16に示すような見積入力用画面が表示されるので、その画面上で工種毎の見積り金額と諸経費を入力する。ゼネコンの場合は全ての工種の見積り金額を入力し、サブコンの場合は該当工種の見積り金額を入力する。なお、サブコンの場合は、予め登録してある希望工種の項目が色などにより識別可能に表示されると共に、該当項目のみが入力可能となっている。

【0041】図17は、電子見積り処理の流れを示しており、見積り金額の情報を受信したサーバ20では、ゼネコン入札結果一覧とサブコン入札結果一覧を生成し、低額の見積額を提示した業者が一目瞭然と目視できるように、ゼネコン入札結果一覧F3は合計金額（見積総額）の低い順（若しくは高い順）に配列すると共に、サブコン入札結果F4は各工種別に金額の低い順（若しくは高

い順)に配列し、本部10の通信端末の画面上にそれぞれ当該案件の入札比較一覧表(ゼネコン見積額比較リストF3及びサブコン見積額比較リストF4)として表示する。これらのゼネコン見積額比較リストF3及びサブコン見積額比較リストF4は、価格交渉により変更された見積金額の情報を入力する都度、上記配列でリアルタイムに並べ替えが行われて表示されるようになっている。

【0042】図18は、ゼネコン見積額比較リストF3の表示画面の一例であり、各ゼネコン12の見積額比較リストF3は、同図に示すように、見積総額の低い順に業者名と工種毎の見積金額、諸経費等が表示される。また、図19は、サブコン見積額比較リストF4の表示画面の一例であり、サブコン見積額比較リストF4は、工種毎に、当該工種の見積金額の低い順に業者名と当該工種の見積金額が表示される。

【0043】本部10では、見積額比較リストF3、F4を通信端末1から参照して見積総額の低い上位業者を複数選定し、価格の交渉を行う。その際、図20に示すような、会社案内、品質管理計画、安全管理計画、居住者対応等の登録情報に基づいて生成された業者選定用の分析/評価リストを用い、本部10側の担当者が価格を含めた最適な業者を分析/評価して業者の選定を行う。この交渉は電話、ファクシミリ、電子メール等それぞれ各業者と個別に行われる。そして、ゼネコンに対しては、当該工種において低い見積金額を提示しているサブコンがあれば、その旨を知らせて価格交渉を行い、更に、当該工種の工事をサブコンに請負わせるかを含めて交渉を行う。サーバでは、交渉後の額が管理画面にて修正されると、見積額比較リストを低価格順に並べ替えて表示する。

【0044】また、当該工種の工事をサブコンに請負わせる決定がされた場合には、例えばサブコン見積額比較リストF4上で当該業者の欄をクリックすると、工事業者の差替えが自動的に行われ、ゼネコン見積額比較リストF3内の当該工種の見積金額が自動的に変更されると共に、合計金額(見積総額)の低い順に再配列されて表示される。これらの施工業者の差替え(低価格(本例では最低価格)を提示したサブコンへの入れ替え)及び再配列処理は、サーバ20のプログラムで自動的に行うようになっている。このようにして、設計支援システム3では、価格交渉、施工業者の差替えを行って、価格を下げていき、最終的に最低総額のゼネコンと、該当のサブコンに入札を決定する。

【0045】図21は、上述の入札方式と入札結果を模式的に示している。同図の例では、先ず、多数の専門工事会社の中から工種毎に低額1社(足場:c社、塗装:o社、防水:y社)が選定され、多数の総合請負会社(A社、B社、C社、D社、E社、……)の中から数社(A社・D社・F社)が選定された後、専門工事会社の

入れ替えの交渉が行われる。結果として、足場の工事をc社、防水の工事をy社に入れ替えたA社の合計金額が最低額となり、総合請負会社としてはA社に決定された例である。

【0046】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明によれば、総合請負会社と当該請負種類毎の専門請負業者2階層の請負形態とし、さらに総合請負業者が提示した当該請負種類の見積額より低額の見積額を提示した専門請負業者への差替えの指示があれば、その専門請負業者への差替えを行い、最低総額且つ優良な総合請負会社を依頼者が選定して当該案件の入札先を決定するようにしているので、従来と比較して工事費用等を大幅に削減することが可能となる。また、案件の依頼者及び案件を委託される請負業者とは異なる第三者機関により運営して当該案件の遂行を支援するようにしているので、建築物の品質を低下させることなく、工事費用等を大幅に削減することができる。

【0047】さらに、建築後の建築物の管理に係る案件を対象としたPM業務に於いては、総合管理会社の競争無き独占的な管理形態に、競争原理を持ち込み、低価格且つ優良な業務の提供をする総合管理会社を、第三者機関により運営される本システムの運営部門(建設業務の専門家の集団で構成される運営部門)の調査・折衝を経て絞り込んだ数社の管理会社の中より依頼者が選定して当該案件の入札先を決定するようにし、又同様に専門業者にも入札を募り、上記運営部門の調査・折衝を経て専門業者を変更することにより、最終的な管理総費用を大幅に削減することが可能となる。また、新築若しくは修繕対象の建築物の各段階での案件(建築物の設計段階から工事が完了するまでの各段階での仕様の最適化やコスト削減化に係る案件)を支援するVE業務に於いては、設計段階・工事段階での無駄を省く事を目的とした設計変更・資材変更などの提案に基づき建築費のコストダウンが期待できる。これまでは限られた中での提案のみであったが、この発明により広く、また長い期間にわたって提案を募ることができ合理的な建築が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る建設支援システムの全体構成の一例を示すブロック図である。

【図2】本発明システムが有する主な機能を示すブロック図である。

【図3】建設業界の一般的な施工形態と本発明システムにおける施工形態との相違を示す図である。

【図4】設計コンペ開催支援機能に係る処理の流れを示す概略フローチャートである。

【図5】CM支援機能に係る処理の流れを示す概略フローチャートである。

【図6】PM支援機能に係る処理の流れを示す概略フローチャートである。

【図7】VE支援機能に係る処理の流れを示す概略フローチャートである。

【図8】本発明システムが有する主要な利用者インタフェースを説明するための図である。

【図9】利用者登録用画面の一例を示す図である。

【図10】図9の文図である。

【図11】業者が登録申請をしてから案件の見積りを作成するまでの流れを示す模式図である。

【図12】新築案件の基本情報の登録画面の一例を示す図である。

【図13】新築案件の基本情報の登録画面の一例を示す図である。

【図14】端末側に表示される案件情報の画面の一例を示す図である。

【図15】業務ページのメニューの一例を示す図である。

【図16】見積入力用画面の一例を示す図である。

【図17】本発明に係る電子見積処理を説明するための図である。

【図18】ゼネコン見積額比較リストの一例を示す図である。

【図19】サブコン見積額比較リストの一例を示す図で*

*ある。

【図20】業者選定用の分析／評価リストの一例を示す図である。

【図21】本発明に係る入札方式と入札結果を模式的に示す図である。

【図22】工事業者が施工する工種の例を示す図である。

【符号の説明】

1 通信端末

10 通信ネットワーク

3 建設支援システム

10 システム運営部門（本部）

11 依頼者

12 総合請負会社（ゼネコン）

13 専門工事会社／専門管理会社（サブコン）

14 広告主

15 設計事務所

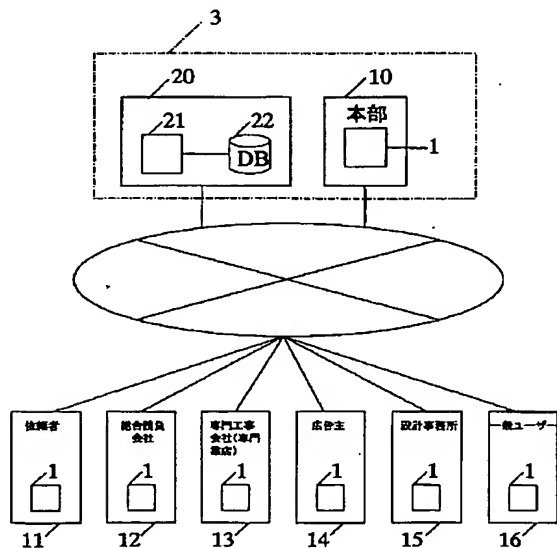
16 一般ユーザ

20 サーバ

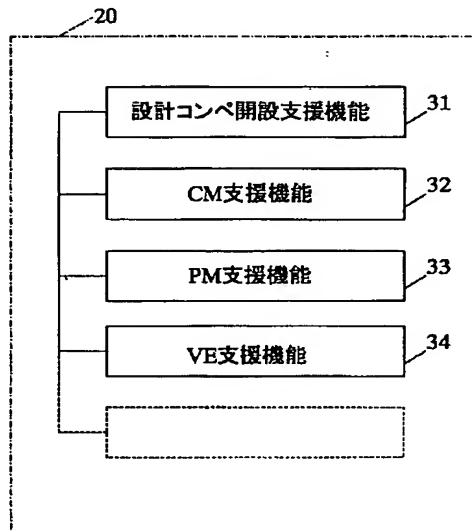
21 建設支援用コンピュータ

22 データベース

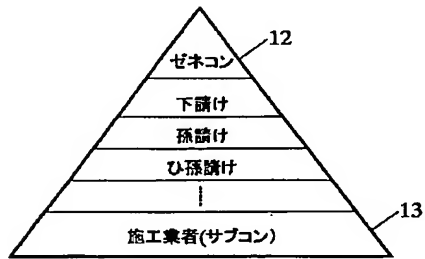
【図1】



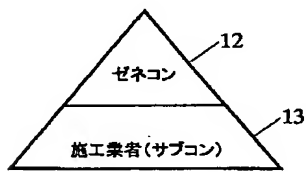
【図2】



【図3】



(A)

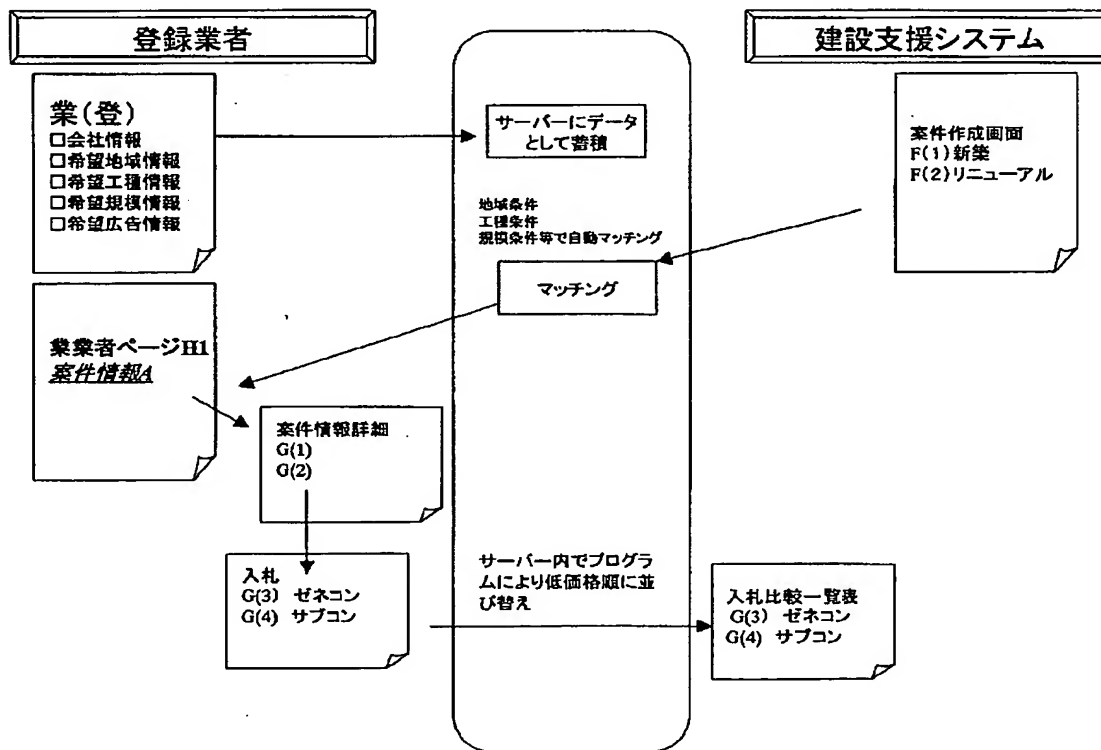


(B)

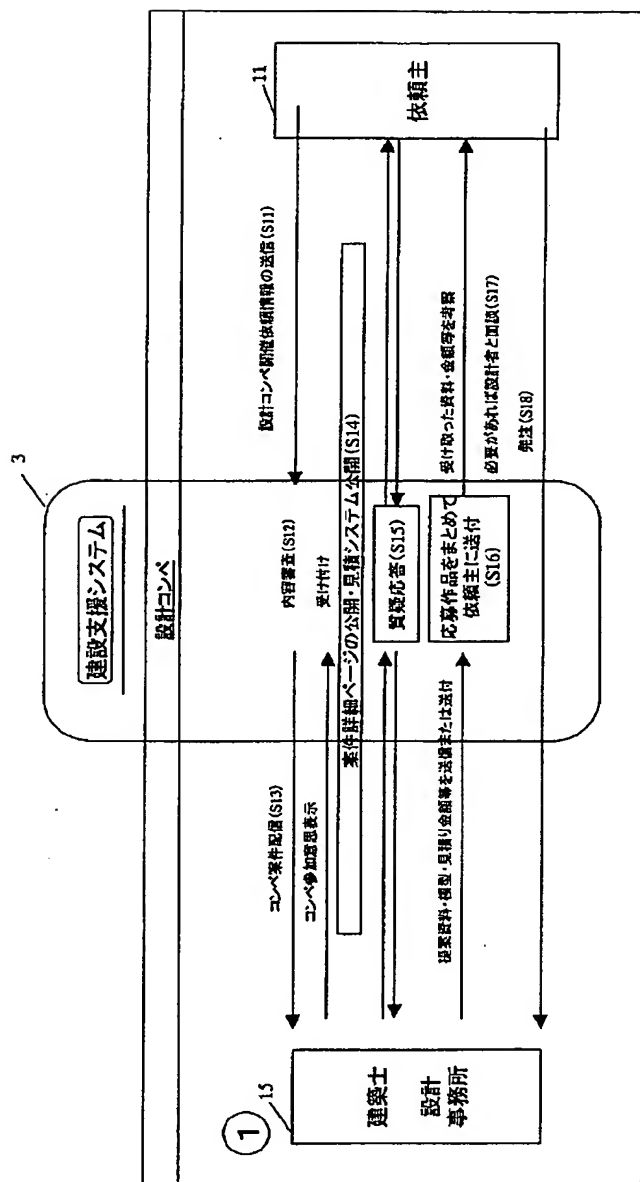
【図9】

会社基本情報	
会社名	<input type="text"/>
会社名ふりがな	<input type="text"/>
〒	<input type="text"/>
都道府県	<input type="text"/>
市区町村	<input type="text"/>
市区町村以下	<input type="text"/>
電話番号	<input type="text"/>
FAX	<input type="text"/>
URL	<input type="text"/>
会社紹介 (得意分野・その他)	<input type="text"/>
担当者情報	
担当者名	<input type="text"/>
担当者名(ふりがな)	<input type="text"/>
部署	<input type="text"/>
役職	<input type="text"/>
TEL(直通)	<input type="text"/>
FAX	<input type="text"/>
メールアドレス	<input type="text"/>
ログイン用ID・パスワードの設定	
ID	<input type="text"/>
パスワード	<input type="text"/>

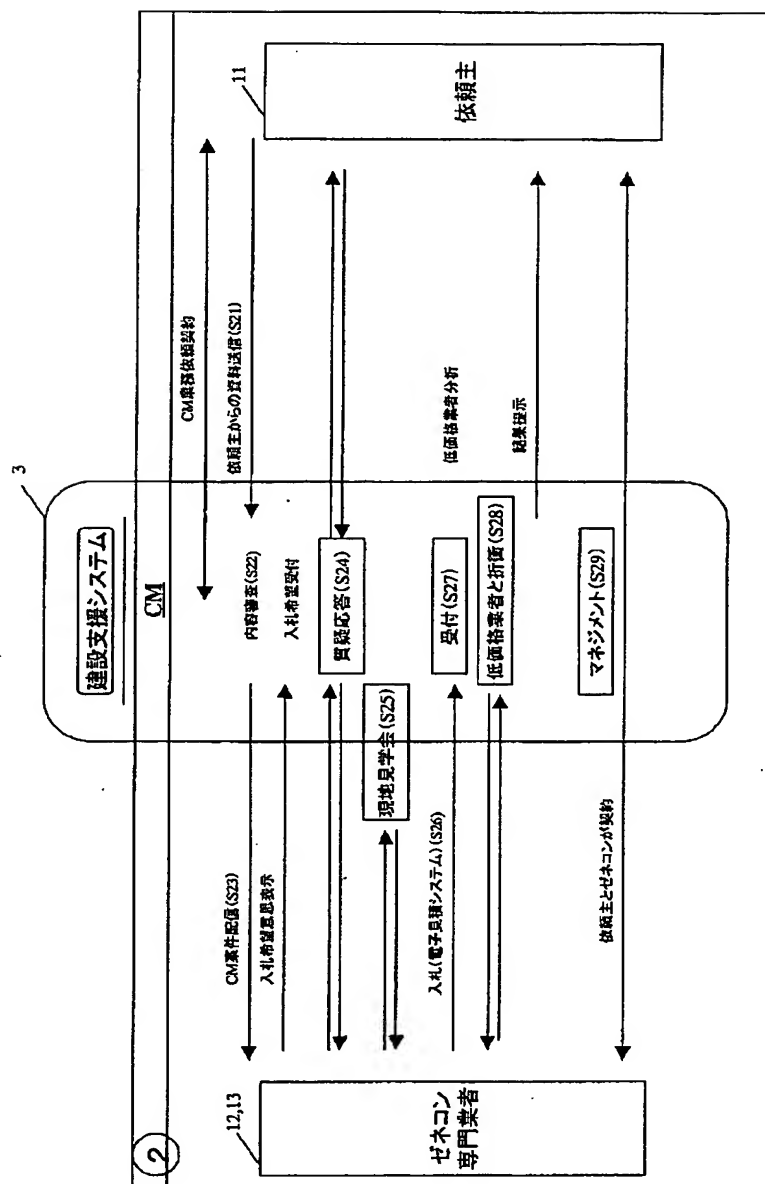
【図8】



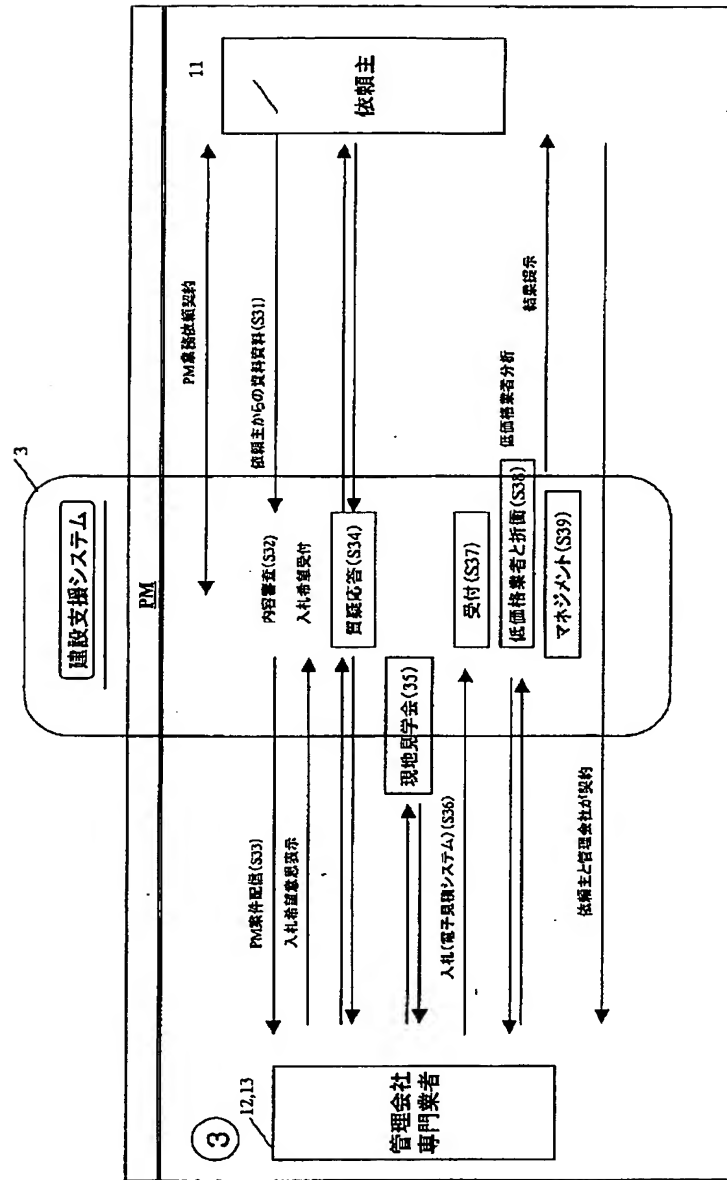
【図4】



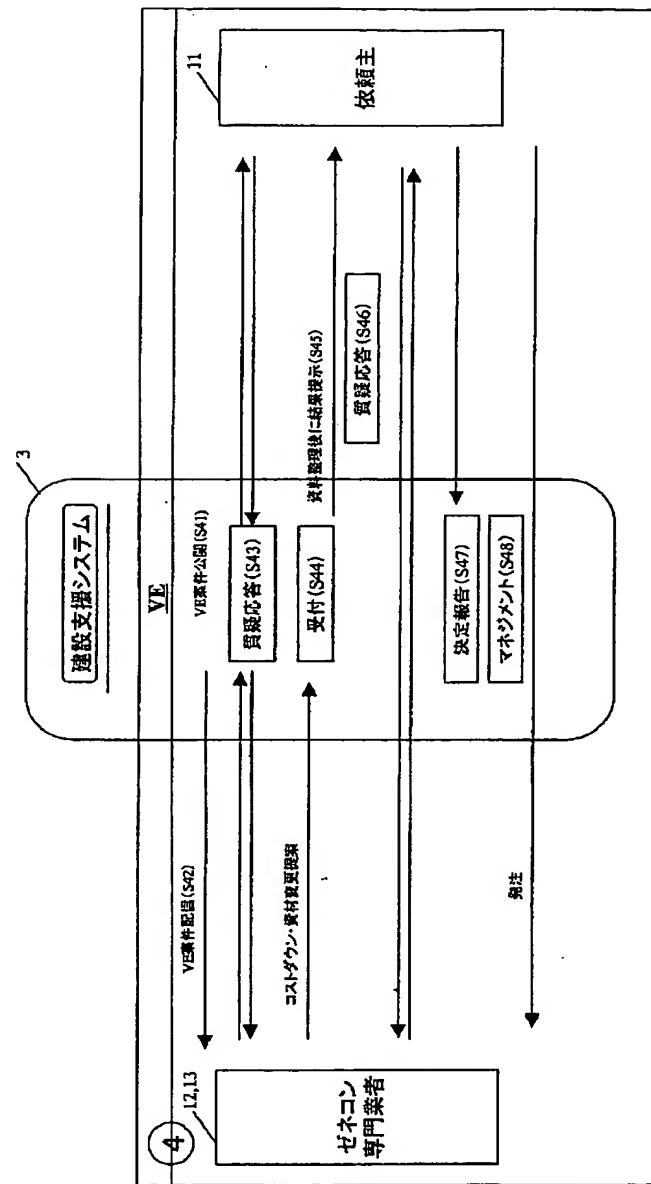
【図5】



【図6】



【図7】



【図12】

F1(F2)

記入項目(新築)		
年 月 日		
案件コード		
物件名	oooooooooooo 工事	
物件概要		
発注者		
建設予定地	〒 -	
都道府県	ブルダウンメニューにより47表示	
住所		
(最寄駅)	種 駅 より 分	
構造	造 地上 階建 地下 階建	
↑ SRC・RC・S・木 より選択		
規模	建築面積 m	
	延床面積 m	
	(戸数) 戸	
	用途	
↑ 事務所ビル・店舗・工場・住宅・共同住宅・その他 より選択		
予定工期	年 月 日 ~ 年 月 日	
見積期間	年 月 日 ~ 年 月 日	
募集工程		
(非木造)	<input type="checkbox"/> 総合請負 <input type="checkbox"/> 総合請負特命 <input type="checkbox"/> 総合請負支援 <input type="checkbox"/> 仮設 <input type="checkbox"/> 足場 <input type="checkbox"/> 解体 <input type="checkbox"/> 杭事業 <input type="checkbox"/> 地盤改良 <input type="checkbox"/> 土 <input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 型枠 <input type="checkbox"/> 鉄筋 <input type="checkbox"/> 鉄骨 <input type="checkbox"/> 耐火被覆 <input type="checkbox"/> 組石 <input type="checkbox"/> 防水 <input type="checkbox"/> 石 <input type="checkbox"/> タイル <input type="checkbox"/> 木 <input type="checkbox"/> 屋根 <input type="checkbox"/> 瓦 <input type="checkbox"/> 金物 <input type="checkbox"/> 左官 <input type="checkbox"/> 金属製建具 <input type="checkbox"/> 木製建具 <input type="checkbox"/> ガラス <input type="checkbox"/> 吹付・塗装 <input type="checkbox"/> 内装 <input type="checkbox"/> 仕上げユニット <input type="checkbox"/> 外構 <input type="checkbox"/> 給排水設備 <input type="checkbox"/> 電気 <input type="checkbox"/> 追加1 <input type="checkbox"/> 追加1 <input type="checkbox"/> 追加2 <input type="checkbox"/> 追加3 <input type="checkbox"/> 追加4	
	(木造)	<input type="checkbox"/> 総合請負 <input type="checkbox"/> 総合請負特命 <input type="checkbox"/> 分層発注 <input type="checkbox"/> 解体 <input type="checkbox"/> 仮設 <input type="checkbox"/> 基礎 <input type="checkbox"/> 組石 <input type="checkbox"/> 屋根 <input type="checkbox"/> 瓦 <input type="checkbox"/> 石・タイル <input type="checkbox"/> 木 <input type="checkbox"/> 金物 <input type="checkbox"/> 左官 <input type="checkbox"/> 金属製建具 <input type="checkbox"/> 木製建具 <input type="checkbox"/> ガラス <input type="checkbox"/> 吹付・塗装 <input type="checkbox"/> 内装 <input type="checkbox"/> システムキッチン <input type="checkbox"/> 家具 <input type="checkbox"/> 外構 <input type="checkbox"/> 給排水設備 <input type="checkbox"/> 電気 <input type="checkbox"/> 追加1 <input type="checkbox"/> 追加1 <input type="checkbox"/> 追加2 <input type="checkbox"/> 追加3 <input type="checkbox"/> 追加4

【図14】

G1(G2)

案件基本情報	
ジャンル	木造
案件名	〇〇
発注者	△△
建設予定地	□□
郵便番号	□□□-□□□□
都道府県	〇〇〇〇県
市区町村	△△△△
最寄駅	□□□駅
構造	〇〇〇〇
規模	△△
建築面積	50000㎡
延床面積	1200000㎡
戸数	50000戸
用途	事務所ビル

案件情報	
案件詳細HP	http://www.****
見積り期間	2001-04-04 ~ 2001-04-06
工事期間	2001-05-05 ~ 2001-07-09
その他	〇〇〇〇〇〇〇〇

工程	工種チェック	発注説明会のご案内	質疑応答
CM発注方式の説明	物件詳細 見積り要綱	建物の写真 現場写真	設計図書 ダウンロード
お問合せ			

ゼネコン	応募
サブコン	応募済

【図15】

業者ページ H1

HOME 会社情報更新 見積履歴 案件検索 ログアウト

見積履歴

現在6件登録されています
(新着順に1件～10件まで表示しています)

案件NO	案件名	応募形態	応募日	ゼネコン	専門業者
0002	〇〇	専門業者	2001/4/9	—	更新
0001	△△	ゼネコン	2001/4/4	更新	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—

【図16】

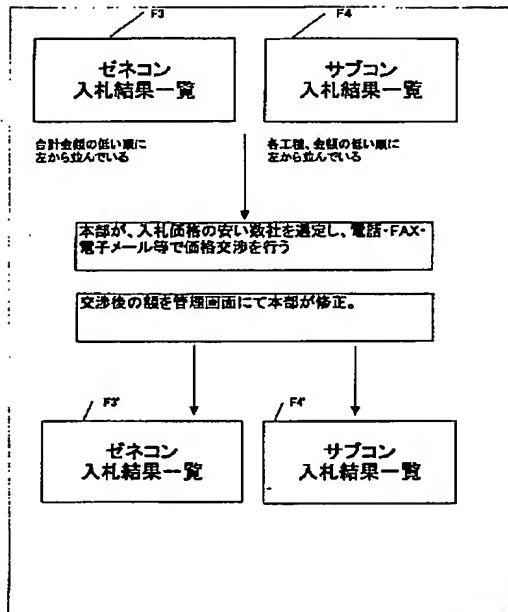
ゼネコン見積り入力画面

G3(G4)

※金額はカンマ区切り無しで入れてください 例 百万円 1000000(半角文字)

工種ID	ジャンル	工種名	見積金額
1	仮設工事	仮設	
2	仮設工事	測量	
13	型枠工事	型枠工事	
14	鉄筋工事	鉄筋工事	
15	鉄骨工事	鉄骨工事	
25	タイル工事	タイル工事	
26	木工事	木工事	
35	左官工事	塗床工事	
37	金属製建	アルミ製建具工事	
41	金属製建具工事	シャッター工事	
48	内装	畳工事	
52	内装	発砲ウレタン工事	
61	仕上げユニット工事	暖房器具工事	
78	設備工事	低温設備工事	
79	設備工事	低温断熱設備工事	
82	設備工事	自家発電装置工事	
83	設備工事	オイルタンク工事	
90	設備工事	小荷物専用昇降機工事	
諸経費			
計算 リセット			

【図17】



【図19】

F3

※金額はカンマ区切り無しで入れてください 例 百万円 1000000(半角文字)				
工種ID	ジャンル	工種名	見積金額(安←→高)	
1	仮設工事	仮設	△△建設 100	〇〇建設 150
2	仮設工事	測量	□□建設 50	△△建設 100
13	型枠工事	型枠工事		
14	鉄筋工事	鉄筋工事		
15	鉄骨工事	鉄骨工事		
25	タイル工事	タイル工事		
26	木工事	木工事		
35	左官工事	塗床工事		
37	金属製建	アルミ製建具工事		
41	金属製建具工事	シャッター工事		
48	内装	畳工事		
52	内装	発砲ウレタン工事		
61	仕上げユニット工事	暖房器具工事		
78	設備工事	低温設備工事		
79	設備工事	低温断熱設備工事		
82	設備工事	自家発電装置工事		
83	設備工事	オイルタンク工事		
90	設備工事	小荷物専用昇降機工事		

【図18】

F3

※金額はカンマ区切り無しで入れてください 例 百万円 1000000(半角文字)				
工種ID	ジャンル	工種名	見積金額(安→高)	
業者名			株式会社○ ○	株式会社△ △
※合計 = 各見積り + 諸経費			※合計	※合計
※消費税 = 合計 × 0.05			540300	180100
※税込み = 合計 × 1.05			※消費税	※消費税
			27015	9005
			※税込み	※税込み
			567315	189105
1	仮設工事	仮設	30000	10000
2	仮設工事	測量	30000	10000
13	型枠工事	型枠工事	30000	10000
14	鉄筋工事	鉄筋工事	30000	10000
15	鉄骨工事	鉄骨工事	30000	10000
25	タイル工事	タイル工事	30000	10000
26	木工事	木工事	30000	10000
35	左官工事	漆床工事	30000	10000
37	金属製建	アルミ製建具工事	30000	10000
41	金属製建具工事	シャッター工事	30000	10000
48	内装	畳工事	30000	10000
52	内装	発砲ウレタン工事	30000	10000
61	仕上げユニット工事	暖房器具工事	30000	10000
78	設備工事	低温設備工事	30000	10000
79	設備工事	低温断熱設備工事	30000	10000
82	設備工事	自家発電装置工事	30000	10000
83	設備工事	オイルタンク工事	30000	10000
90	設備工事	小荷物専用昇降機工事	30000	10000
諸経費			300	100

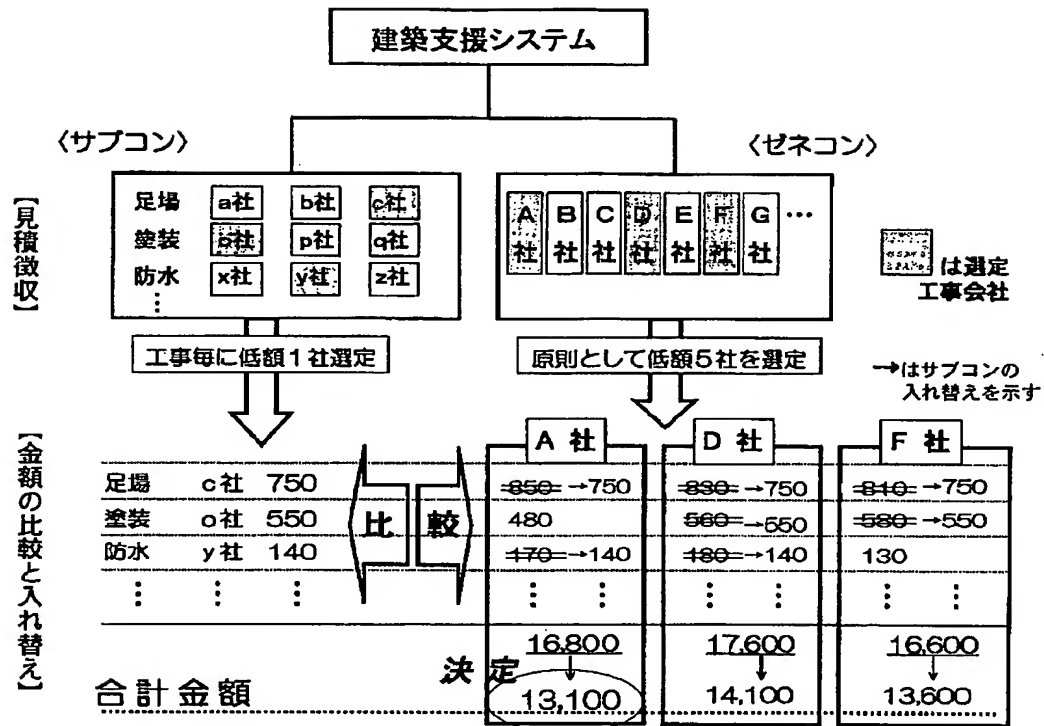
【図20】

番号	質問/会社名	例〇〇建設		例△△		××工業㈱	
		メモ	評価	メモ	評価	メモ	評価
会社案内	・各自自己紹介(名前・役職)						
	・会社案内						
品質管理計画	・社内検査体制・方法 (防水・塗装)						
	・アフターメンテナンス方法						
安全管理計画	・緊急時の対処法						
	・足場検出入時の安全対策						
	・作業員のタバコ管理						
居住者対応	・お知らせの方法 工事側から住民へ						
	・クレーム処理の方法 住民から工事側へ						
工程	・全体工程						
	・1住戸工程						
	・工事のポイント						
	・その他						
最終金額(税抜)		16,700,000		15,500,000		15,159,000	

【図22】

- | | | |
|------------------|----------------|------------------|
| 1. 足場工事 | 31. 金網外壁工事 | 61. 暖房器具工事 |
| 2. 測量 | 32. 既成金物工事 | 62. 可動式間仕切り工事 |
| 3. 地質調査 | 33. 製作金物工事 | 63. カーテン・ブラインド工事 |
| 4. 解体工事 | 34. 左官工事 | 64. テント工事 |
| 5. 杭工事 | 35. 換床工事 | 65. サイン・看板工事 |
| 6. 地盤改良工事 | 36. カーテンウォール工事 | 66. 什器備品工事 |
| 7. 山留工事 | 37. アルミ製建具工事 | 67. 盛土・造成工事 |
| 8. 土工事 | 38. スチール製建具工事 | 68. 構築物工事 |
| 9. 砂利・砕石工事 | 39. ステンレス製建具工事 | 69. 植栽工事 |
| 10. 生コン納 | 40. 自動ドア装置工事 | 70. 排水工事 |
| 11. 打設工事 | 41. シャッター工事 | 71. 外構金物工事 |
| 12. ポンプ車 | 42. 木製建具工事 | 72. 植栽工事 |
| 13. 型枠工事 | 43. 換・障子工事 | 73. 電気設備工事 |
| 14. 鉄筋工事 | 44. トイレブース工事 | 74. 給排水衛生設備工事 |
| 15. 鉄骨工事 | 45. ガラス工事 | 75. 空調換気設備工事 |
| 16. ベースバック工事 | 46. 吹付・塗装工事 | 76. 防災設備工事 |
| 17. 耐火被覆工事 | 47. 貼物工事 | 77. 消化設備工事 |
| 18. コンクリートブロック工事 | 48. 畳工事 | 78. 低温設備工事 |
| 19. ALC工事 | 49. ボード工事 | 79. 低温断熱設備工事 |
| 20. PC工事 | 50. 置床工事 | 80. 浄化槽設備工事 |
| 21. 押出成形版工事 | 51. OAフロアー工事 | 81. ボイラー設備工事 |
| 22. 防水工事 | 52. 免羽ウレタン工事 | 82. 自家発電装置工事 |
| 23. シーリング工事 | 53. 軽鉄下地工事 | 83. オイルタンク工事 |
| 24. 石・擬石工事 | 54. ルーバー工事 | 84. さくい工事 |
| 25. タイル工事 | 55. ユニットバス工事 | 85. エレベーター工事 |
| 26. 木工事 | 56. 洗濯パン工事 | 86. エスカレーター工事 |
| 27. 屋根工事 | 57. 洗面台工事 | 87. 機械式駐車場設備工事 |
| 28. 金属製屋根工事 | 58. サウナ工事 | 88. クレーン工事 |
| 29. 瓦工事 | 59. 流し台工事 | 89. リフト工事 |
| 30. 掃工工事 | 60. システムキッチン工事 | 90. 小荷物専用昇降機工事 |

【図21】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

G 0 6 F 17/60

識別記号

Z E C

F I

G 0 6 F 17/60

テーマコード(参考)

Z E C

(72)発明者 幸野 祐宏

東京都新宿区西新宿8-14-17 株式会社

スペースキー内